



INFORME SOBRE EL PRIMER TRATAMIENTO CON Bti EN EL RÍO SEGURA PARA CONTROLAR LAS POBLACIONES DE MOSCA NEGRA (Diptera: Simuliidae) EN EL MUNICIPIO DE OJÓS

ANTECEDENTES

El 24 de abril de 2017 se emite informe sanitario sobre las molestias causadas por la mosca negra (Diptera: Simuliidae) en el municipio de Ojós durante 2016. En este informe se identifica a *Simulium sergenti* como la principal especie de simúlido identificada, y se recomienda instaurar un Plan de Gestión de la Mosca Negra. Entre las actuaciones de control recomendadas se encuentran los tratamientos con biocidas basados en esporas de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* (Bti) en el río, que deben aplicarse cuando las moscas están en la fase larvaria adecuada.

MUESTREOS ANTES DEL TRATAMIENTO

Los días 1, 5 y 6 de junio de 2017 se realizan muestreos en cuatro puntos del río Segura, aguas abajo del Azud de Ojós, y dentro del término municipal del municipio de Ojós.

En los cuatro puntos se encontraron las siguientes densidades de larvas de simúlidos en la vegetación ribereña:

Punto de muestreo	Larvas vivas / Kg sustrato	Larvas muertas / Kg sustrato	Total larvas	Porcentaje de larvas vivas / total larvas	Pupas / Kg sustrato	Total inmaduras	Porcentaje pupas/ total inmaduras	Otros invertebrados (vivos ó muertos)
01	280	1	281	100%	75	662	11%	Vivos
02	761	2	763	100%	95	856	11%	Vivos
03	218	0	218	100%	27	421	6%	Vivos
04	196	0	196	100%	39	515	8%	Vivos

PRIMER TRATAMIENTO PILOTO CON Bti EN EL RÍO SEGURA

Se programó un primer tratamiento piloto con Bti en el río Segura para el día 7 de junio de 2017, aguas arriba del pueblo de Ojós. El objetivo de este primer tratamiento fue evaluar su efectividad para matar las larvas de simúlidos en el río en el municipio de Ojós, dentro de un objetivo más general de controlar las poblaciones de simúlidos adultos que molestan a la población.

El caudal del río era de 12 m³/s, la turbidez del agua 60,1 UNT y la oxidabilidad 1,3 ppm O₂, programándose una dosis de 4 ppm de Vectobac 12AS durante 10 minutos en el río aguas arriba del pueblo de Ojós.

El día 7 de junio a las 15h se aplicó la dosis programada entre los puntos 02 y 03 en el río Segura.

MUESTREOS DESPUÉS DEL TRATAMIENTO





Se realizaron muestreos el mismo día y los dos días siguientes al tratamiento, aguas arriba del punto de aplicación en el punto 02, y en los puntos 03-11 aguas abajo del punto de aplicación hasta el municipio de Archena:

Punto de muestreo	Municipio	Larvas vivas / Kg sustrato	Larvas muertas / Kg sustrato	Total larvas	Porcentaje de larvas muertas / total larvas	Otros invertebrados (vivos ó muertos)
02	Ojós	435	1	455	0%	Vivos
03	Ojós	0	114	114	100%	Vivos
04	Ojós	0	180	180	100%	Vivos
05	Ulea	0	78	78	100%	Vivos
06	Villanueva del Río Segura	12	312	324	96%	Vivos
07	Archena	24	129	153	84%	Vivos
08	Archena	15	177	192	92%	Vivos
09	Archena	0	114	114	100%	Vivos
10	Archena	384	3	387	1%	Vivos
11	Archena	453	9	462	2%	Vivos

El punto 09, el último con alta mortalidad larvaria de más del 80% se situó en la pedanía archenera de La Algaida, unos metros aguas arriba de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Archena. Los puntos 10 y 11 estaban situados aguas abajo de esta EDAR, y presentaron una mortalidad larvaria muy baja del 1 y del 2% respectivamente.

CONCLUSIONES

Se constató una mortalidad larvaria mayor del 80% desde el punto de aplicación aguas arriba del pueblo de Ojós hasta la EDAR de Archena. Esta depuradora de aguas residuales vierte al río volúmenes de aguas depuradas que podrían diluir la dosis de Bti aguas abajo.

El primer tratamiento piloto con Bti para controlar las poblaciones de simúlidos en el municipio de Ojós puede considerarse un éxito en su objetivo primero de reducir la población larvaria en las cercanías del pueblo, pero además ha sobrepasado este objetivo eliminando las larvas del río Segura en los municipios de Ulea, Villanueva del Río Segura y Archena hasta la EDAR de este municipio. Por otro lado, en este primer tratamiento no se ha detectado mortandad en otras especies de animales.

Es necesaria la monitorización continua de las poblaciones de larvas de simúlidos en el río Segura para realizar los sucesivos tratamientos en el momento adecuado y conseguir la máxima efectividad, así como comprobar que la población de simúlidos adultos disminuye progresivamente. En este sentido, se ha realizado un primer muestreo de adultos el día 14-15 de junio en Ojós capturando numerosos ejemplares.

Sería por otro lado conveniente evaluar la capacidad vectorial de los simúlidos en el río Segura para transmitir enfermedades humanas.

En Murcia, a 16 de junio de 2017

(documento firmado electrónicamente)

Firmado: Pedro F. Sánchez López

Firmado: M. Elisa Gómez Campoy

Farmacéutico de Salud Pública

Jefe de Servicio de Sanidad Ambiental

